

ISI&MKN
RNAK

**PENGARUH PEMBERIAN KULTUR BAKTERI ASAM LAKTAT
TERHADAP PRODUKSI TELUR PUYUH
(*Coturnix-coturnix japonica*)**

Oleh

AHMAD PRASANTO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDERALAYA

2007

7

c.1/1

S.
598.607
Pra
P
2007

**PENGARUH PEMBERIAN KULTUR BAKTERI ASAM LAKTAT
TERHADAP PRODUKSI TELUR PUYUH
(*Coturnix-coturnix japonica*)**



Oleh

AHMAD PRASANTO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDERALAYA

2007

15919
16281

SUMMARY

AHMAD PRASANTO, 2007. The Effect of Lactid Acid Bacteria (LAB) Culture on Quail's Egg Production (*Coturnix-coturnix japonica*) (Supervised by RIZKI PALUPI and MEISJI LIANA SARI)

This research was held from March 19 – May 14, 2007 in Experimental House of Animal Feed and Nutrition Department Agriculture Faculty Sriwijaya University

Complete Randomized Designed with 4 treatments (A0 = 0 % LAB; A1 = 0,5 % LAB; A2 = 1 % LAB; A3 = 1,5 % LAB) and 5 replication were done. Observed parameters were feed consumption (gr), egg weight (gr), egg production (%) and feed conversion. Data were analyzed with Analysis of Variance Method and Multiple Range Test of Duncan if they were significant.

Results shows that LAB treatment thru drinking water were insignificant to all parameters.

This research conclude that LAB in drinking water up to 1,5 % hasn't increase quails'egg production.

RINGKASAN

AHMAD PRASANTO, 2007. Pengaruh Pemberian Kultur Bakteri Asam Laktat Terhadap Produksi Telur Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) (Dibimbing oleh RIZKI PALUPI dan MEISJI LIANA SARI).

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 19 Maret sampai dengan 14 Mei 2007 di Kandang Percobaan Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan taraf pemberian bakteri asam laktat pada penelitian yaitu A0 (0 % bakteri asam laktat), A1 (0,5 % bakteri asam laktat), A2 (1 % bakteri asam laktat), A3 (1,5 % bakteri asam laktat). Setiap perlakuan terdiri dari lima kali ulangan. Parameter yang diamati adalah konsumsi ransum, berat telur, produksi telur dan konversi ransum. Data diolah dengan analisis keragaman dan dilakukan uji Jarak Berganda Duncan jika terdapat perbedaan yang nyata pada perlakuan..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bakteri asam laktat melalui air minum berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, berat telur, produksi telur dan konversi ransum.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pemberian bakteri asam laktat melalui air minum sampai dengan taraf 1,5 % belum bisa meningkatkan produksi telur puyuh.

**PENGARUH PEMBERIAN KULTUR BAKTERI ASAM LAKTAT
TERHADAP PRODUKSI TELUR PUYUH
(*Coturnix coturnix japonica*)**

Oleh

AHMAD PRASANTO

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan

pada

**PROGRAM STUDI NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA
2007**

Skripsi

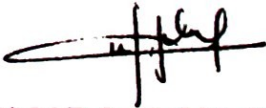
**PENGARUH PEMBERIAN KULTUR BAKTERI ASAM LAKTAT
TERHADAP PRODUKSI TELUR PUYUH
(*Coturnix coturnix japonica*)**

Oleh

**AHMAD PRASANTO
05013108001**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan**

Pembimbing I



Rizki Palupi, S.Pt, M.P

Pembimbing II



Meisji Liana Sari, S.Pt, M.Si

**Indralaya, Oktober 2007
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,**



**Prof. Dr. Ir. H. Imrón Zahri, M.S
NIP : 130 516 530**

Skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Kultur Bakteri Asam Laktat Terhadap Produksi Telur Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*)” oleh Ahmad Prasanto telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 03 Oktober 2007.

Komisi Penguji

- | | | |
|---|-------------------|--|
| 1. Rizki Palupi, S.Pt, M.P | Ketua | () |
| 2. Meisji Liana Sari, S.Pt, M.Si | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc | Anggota | () |
| 4. Ir. Erfi Raudhati, M.Sc | Anggota | () |
| 5. Arfan Abrar, S.Pt, M.Si | Anggota | () |

**Mengesahkan,
a.n. Dekan
Pembantu Dekan I**


Dr. Ir. Suparman, SHK, M.Sc
NIP. 131 476 153



**Mengetahui, Oktober 2007
Ketua
PS. Nutrisi dan Makanan Ternak**

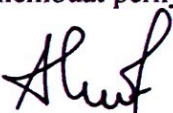

Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc
NIP. 131 630 010

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil survei dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Oktober 2007

Yang membuat pernyataan



Ahmad Prasanto

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 27 Februari 1984. Merupakan putra ketujuh dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Yusuf Ja'afar, BA dan Ibu Hj. Aminah.

Pendidikan Sekolah Dasar pada SD Taman Siswa Palembang diselesaikan pada tahun 1995. Sekolah Menengah Pertama pada SLTP Negeri 6 Palembang diselesaikan pada tahun 1998. Sekolah Menengah Atas pada SMU Taman Siswa Palembang diselesaikan pada tahun 2001.

Pada tahun 2001 melalui jalur Penelusuran Minat dan Kemampuan (PMDK) penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.....

Alhamdulillah. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kultur Bakteri Asam Laktat Terhadap Produksi Telur Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*)”. Penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan segala yang dimilikinya dan kasih sayang yang tak ternilai harganya dan juga Kakak-kakak penulis (Uni Yanti, Uni Mery, Uni Wiwik, Uni Ani, Uni Yiyin, Mas Apen) yang telah memberikan dukungan moral, semangat dan nasehatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi, serta Uda Muslim, Uda Malitet dan Ibu Ida yang juga banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan Ibu Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak. Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada Ibu Rizki Palupi, S.Pt. M.P selaku pembimbing pertama dan Ibu Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Ir. Erfi Raudhati, M.Sc selaku pembimbing akademik dan juga sebagai pembahas, Bapak Arfan Abrar, S.Pt,

M.Si selaku pembahas dan juga yang membantu penulis selama berada di Laboratorium serta semua Staf Dosen di Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Teman-teman Nutrisi dan Makanan Ternak angkatan 2001 khususnya Tedy "Udjang"K, Niko Hardian, Neni, Nia, Ika, Lita yang telah memberi masukan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan dalam melaksanakan penelitian (Syarif "Ableh", Zuwandi Agus"Babon", Ridwan"Black") serta teman-teman Nutrisi dan Makanan Ternak Angkatan 2002 khususnya Mgs. Daud, Hendi"Konk", Rahmat"Bogel", Top-X dan yang lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas waktu, tenaga dan kerja samanya selama penulis melaksanakan penelitian. Serta seseorang yang sangat spesial di hati penulis yang telah memberikan dukungan moral dan bantuannya kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi yang membacanya Amin.

Inderalaya, Oktober 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Burung Puyuh	4
B. Probiotik	5
C. Telur	7
D. Produksi Telur dan Faktor yang Mempengaruhinya	7
E. Konsumsi Ransum dan Faktor yang Mempengaruhinya	8
F. Koversi Ransum dan Faktor yang Mempengaruhinya	10
III. MATERI DAN METODE.....	12
A. Tempat dan Waktu	12
B. Materi Penelitian	12
C. Metoda Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13



E. Parameter Yang Diamati.....	16
F. Analisis Statistik.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum	17
B. Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Telur	18
C. Pengaruh Perlakuan terhadap Produksi Telur.....	20
D. Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
A. Kesimpulan	23
B. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum Perlakuan	14
2. Komposisi Bahan Makanan Penyusun Ransum Perlakuan.....	14
3. Rataan Konsumsi Ransum Puyuh Perminggu Setiap Perlakuan.....	17
4. Rataan Berat Telur Puyuh Pada Setiap Perlakuan.....	19
5. Rataan Persentase Produksi Telur Puyuh Perhari Pada Setiap Perlakuan.....	20
6. Rataan Konversi Ransum Pada Setiap Perlakuan.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data rataan konsumsi ransum (gr/ekor/minggu)	28
2. Hasil analisis keragaman konsumsi ransum	28
3. Data rataan berat telur (gr)	29
4. Hasil analisis keragaman berat telur	29
5. Data rataan produksi telur (%)	30
6. Hasil analisis keragaman produksi telur	30
7. Data rataan konversi ransum.....	31
8. Hasil analisis keragaman konversi ransum.....	31
9. Metode memperbanyak kultur BAL.....	32
10. Gambar kegiatan selama penelitian.....	33

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini di Indonesia ternak puyuh masih belum berkembang jika dibandingkan ternak unggas lain terutama dalam hal menghasilkan telur dan daging. Padahal jika dilihat dari sisi yang lain, puyuh banyak keunggulan jika dibandingkan dengan beberapa unggas lain. Diantaranya dengan ukuran tubuhnya yang kecil puyuh mudah dipelihara, interval produksi lebih singkat, keragaman genetik dan produktivitasnya tinggi.

Telur puyuh mempunyai nilai gizi yang tinggi, selain itu rasanya lebih lezat dan dapat disajikan dalam aneka bentuk dan rasa. Untuk menghasilkan telur yang berkualitas baik diperlukan unsur gizi yang cukup dalam ransum. Ransum adalah kumpulan dari beberapa bahan makanan yang telah disusun mengikuti aturan tertentu untuk memenuhi kebutuhan ternak selama 24 jam. Ransum diberikan sesuai dengan kebutuhan zat gizi dan tingkat produksi, kesalahan dalam pemberian ransum akan menyebabkan produksi ternak menurun.

Keterbatasan ternak unggas adalah dalam mencerna pakan yang berserat, karena sedikit sekali memiliki mikroba yang dapat menghasilkan enzim yang dapat mencerna serat kasar. Mikroorganisme utama yang terdapat dalam tembolok, usus halus dan caecum adalah golongan bakteri *Lactobacilli* yang khusus menghasilkan asam laktat dan asam asetat (Supiyati *et al.*, 2003) dan jumlah *Lactobacillus Sp* dalam tembolok akan menurun bila ternak unggas kelaparan (Fuller, 1975).

Probiotik yang terdapat dalam bentuk jasad hidup bakteri maupun kultur bila diberikan sebagai *feed supplement* atau *feed additive* dapat memiliki kemampuan dalam meningkatkan kesehatan ternak dan produktivitas ternak. Selain itu penggunaan probiotik yang terdapat dalam saluran pencernaan mampu menetralkan toksin yang dihasilkan bakteri patogen, menghambat pertumbuhan bakteri patogen dengan mencegah kolonisasinya di dinding usus halus, mempengaruhi aktivitas enzim di usus halus, asimilasi kolesterol dan meningkatkan pertumbuhan serta penampilan ternak.

Saat ini sudah banyak penelitian yang mengarah kepada pemanfaatan mikroba untuk mendegradasi serat kasar yang terdapat dalam ransum. Salah satunya adalah dengan penambahan probiotik asam laktat dalam air minum ternak puyuh. Hasil penelitian Abrar dan Raudhati (2005), menyatakan bahwa pemberian probiotik kultur Bakteri Asam Laktat dengan konsentrasi 10^8 cfu/ml yang diberikan 1 ml/ekor dapat meningkatkan bobot badan, bobot potong dan total counting Bakteri Asam Laktat pada ayam broiler. Sejalan dengan itu, menurut Kompiang (2002), pemberian *Bacillus apiarius* dalam air minum (5 ml/l) pada ayam broiler menunjukkan peningkatan bobot badan dan penurunan mortalitas.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemakaian probiotik untuk dapat meningkatkan produksi telur puyuh.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kultur bakteri asam laktat terhadap produksi telur puyuh.

C. Hipotesis

Diduga pemberian kultur bakteri asam laktat pada taraf 1,5 % dapat meningkatkan produksi telur puyuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Meningkatkan Produktivitas Puyuh Si Kecil yang Berpotensi. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Abrar, A. 2000. Imunitas Dan Bakteri Asam Laktat. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan. Bogor.
- Abrar, A., dan Raudhati, E. 2005. Produktivitas dan Aktivitas Mikroba Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang diberi Probiotik. Laporan Penelitian. Unsri. Inderalaya.
- Admin. 2003. Isolasi Bakteri Asam Laktat Penghasil Antimikroba. Jurnal Veteriner, fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana. Denpasar. Jvet Vol 4(3) 2003.
- Agus, Z. D. 2007. Performa Ayam Arab Yang Di Suplementasi Dengan Kultur Bakteri Asam Laktat. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Amrullah, I.K. 2003. Nutrisi Ayam Petelur. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggorodi, R. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia. Jakarta.
- Cerniglia, G. J, Goddling, A. C and Herbert, J. A. !983. The Respon of Layer to Feeding *Lactobacillus* Fermentation Products. Poultry Sci. 62, 1399.
- Dark, J. 1985. Quail Raising 2:Growing and Processing. Department of Agriculture, Melbourne. Victoria.
- Fuller, R. 1992. Probiotics. The Scientific Basic. Chapman and Hall. New York.
- Fuller, 1975. Nature of Determinant Responsible for The Adhhegion of Lactobacilli to Chicken. Crop Epithelial Cells. J.Gen Microbial, 87:245-250.
- Kompiang, I. 2002. Pengaruh Suplementasi *Bacillus apiarius* Terhadap Penampilan Ayam Petelur. Jurnal Penelitian UNIBRAW. Malang.

- Lesson, S dan J.D. Summers. 2001. Nutrition of The Chicken. 4 th edition. University Books. Gaelph, Ontorio, Canada.
- Merint. 2007. Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Pada Usus Ayam Broiler. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- National Research Council (NRC). 1994. Nutrient Requirements of Poultry. 9 th Revised Ed. National Academic Press. Washington DC.
- North, M.O. 1984. Commercial Chicken Production Manual. 3 Rd Ed. Avi Publishing. Co. Inc. Wetsport. Connecticut.
- North, M.O. and D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4 th Ed. Van Nestrand Reinhold, New York.
- Nugroho dan I. G. K. Mayun. 1982. Beternak Burung Puyuh. Cetakan Kedua Eka Offset. Semarang.
- Raubaud, P. 1992. Bacterial Interaction in The Gut. In Probiotics The Scientific Basic, Edited by Roy Fuller. Chapman and Hall. New York.
- Rasyaf, M. 1997. Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1999. Bahan Makanan Unggas di Indonesia. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2006. Memelihara Burung Puyuh. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Rhone-Poulenc Animal Nutrition. 1987. 20, Avenue Raymond Aron 92165 Antony Cedex (France).
- Roospitasari, K, dan E, Listyowati. 2003. Puyuh Tata Laksana Budi Daya Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Scott, M.L., M.C. Nasheim and R.J. Young. 1982. Nutrition of Chicken. M.L. Scott and Association Ithaca. New York.
- Sirait, C.H. 1986. Telur dan Pengolahaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Siregar, A.P., dan M. Sabrani. 1980. Tehnik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Cetakan Pertama. Margie Group. Jakarta.

- Suastina, I. G. P dan I. G. N. G. Bidura. 2002. Pengaruh Suplementasi Probiotik Dalam ransum Terhadap Efisiensi Penggunaan Ransum Pada Ayam Jantan Tipe Petelur. *Majalah Ilmiah Peternakan*. Vol : 5 (1) 2002.
- Sudaryani. T. 1996. *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supiyati, Sjoftan. O, Aulani'am, Surisdiarto dan A, Rusdiana . 2003. Isolasi dan Identifikasi *Bacillus spp* Dari Usus Ayam Petelur Sebagai Sumber Probiotik. *Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya*. V 15.No. 2.
- Susana. 2005. Bakteri Asam Laktat Dari Kimchi Menyembuhkan Penyakit Flu Burung. <http://us.click.yahoo.com/dpRU5A/wUILAA/yQLSAA/vbOolB/TM>. (Rabu, November 30, 2005 1:02 PM)
- Stell, R.G.D dan J.H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Syarif, M. 2007. Pengaruh Pemberian Kultur Bakteri Asam Laktat Terhadap Performa Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Fase Starter. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Vohra, P. 1971. A Review of The Nutrition of Japanese Quail. *World's Poultry Sci. J.*, Vol.27 No.1:26-33.
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Pres. Yogyakarta.
- Wahju, J. 1986. *Cara Pemberian dan Penyusunan Ransum Unggas*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Widyas, N. 2005. Pengaruh Tingkat Pemberian Protein Dalam Ransum Yang Disuplementasi Dengan Probiotik Terhadap Performan Produksi Ayam Petelur. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.